(19) 世界知的所有権機関 国際事務局



(43) 国際公開日 2005 年12 月29 日 (29.12,2005)

PCT

(10) 国際公開番号 WO 2005/124952 A1

(51) 国際特許分類7:

H01S 5/22, 5/323

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2005/010928

(22) 国際出願日:

2005年6月15日(15.06.2005)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2004-181111 2004年6月18日(18.06.2004) JP

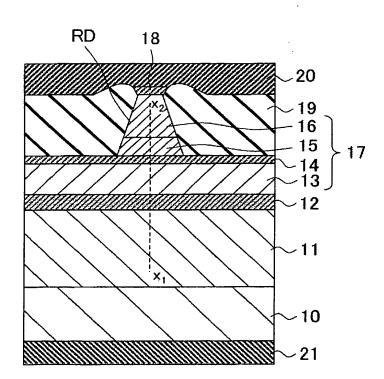
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー 株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7番 3 5号 Tokyo (JP). (72) 発明者; および

- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 内田 史朗 (UCHIDA, Shiro) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 東條 剛 (TOJO, Tsuyoshi) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 佐藤 隆久 (SATOH, Takahisa); 〒1110052 東京都台東区柳橋 2 丁目 4 番 2 号 創進国際特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: SEMICONDUCTOR LIGHT EMITTING DEVICE AND METHOD FOR FABRICATING THE SAME

(54) 発明の名称: 半導体発光装置およびその製造方法



(57) Abstract: A semiconductor light emitting device wherein the aspect ratio of a laser beam is improved to be close to a circle, and a method for fabricating the same. On a substrate (10), a first conductivity type first clad layer (11), an active layer (12), and a second conductivity type second clad layer (17) partially having a ridge shape RD as a current constriction structure are formed in layers. The second clad layer at the ridge shape part has a structure including a first ridge shape layer (15) of high band gap on the side close to the active layer. and a second ridge shape layer (16) of low band gap on the side remote from the active layer. The semiconductor light emitting device is fabricated by forming a first clad layer, an active layer, and a second conductivity type second clad layer, in layers, on a substrate by epitaxial growth, and then cutting a part of the second clad layer into ridge shape. The second clad layer is formed such that a first ridge shape layer and a second ridge shape layer are included in a part to have a ridge shape.

(57) 要約: レーザビームのアスペクト比を 改善して円形に近づけることができる半導 体発光装置およびその製造方法を提供するため、基板10に、第1導電型の第1クラッド 層11、活性層12、一部が電流狭窄構造と してリッジ形状RDとなっている第2導電型

の第2クラッド層17とが積層しており、このリッジ形状の部分の前記第2クラッド層が、活性層に近い側であってバンドギャップの高い第1リッジ形状層15と、活性層から遠い側であってバンドギャップの低い第2リッジ形状層16を含む構造となっている半導体発光装置とする。基板にエピタキシャル成長法により、第1クラッド層、活性層および第2導電型の第2クラッド層を積層して形成し、第2クラッド層の一部をリッジ形状に加工し、第2クラッド層を形成するには、リッジ形状となる部分に第1リッジ形状層と第2リッジ形状層を含むようにして製造する。